

POWERED BY **Dialog**

Telephone correlates compressed data obtained by encoding frames of decoded moving picture data, with telephone number of communication party

Patent Assignee: NEC CORP

Inventors: FUKUDA M

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
US 20020180863	A1	20021205	US 200143784	A	20011107	200329	B
JP 2002158981	A	20020531	JP 2000351556	A	20001117	200329	
CN 1354590	A	20020619	CN 2001134930	A	20011115	200329	
GB 2372402	A	20020821	GB 200126776	A	20011107	200329	

Priority Applications (Number Kind Date): JP 2000351556 A (20001117)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main IPC	Filing Notes
US 20020180863	A1		9	H04N-007/14	
JP 2002158981	A		6	H04N-007/14	
CN 1354590	A			H04M-001/274	
GB 2372402	A			H04M-001/2745	

Abstract:

US 20020180863 A1

NOVELTY A receiver receives the compressed moving picture data from a communication party (2). The received data is decoded by a decoder (13) and fed to an encoder (11) which encodes the frames of decoded images to produce the compressed still picture data. The compressed data is correlated with the telephone number of the party and registered in a telephone directory (10).

DETAILED DESCRIPTION An INDEPENDENT CLAIM is included for method for generating telephone directory.

USE Telephone.

ADVANTAGE The picture data can be automatically correlated with character information such as telephone number, without user's manual operation.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) The figure shows a block diagram of telephone.

Communication party (2)

Telephone directory (10)

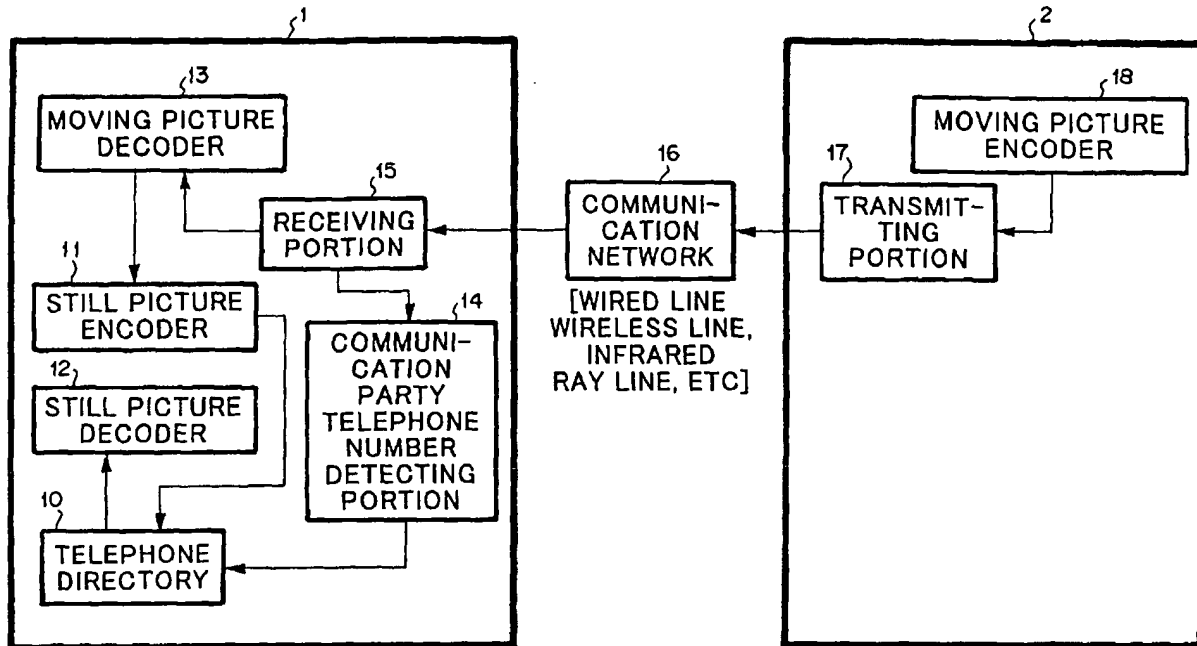
Encoder (11)

Decoder (13)

pp; 9 DwgNo 3/5

Technology Focus:

TECHNOLOGY FOCUS - INDUSTRIAL STANDARDS - The compressed still picture is registered with telephone directory in JPEG format.



Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 15237945

(43)公開日 平成14年5月31日(2002.5.31)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 7/14		H 0 4 N 7/14	5 C 0 5 3
H 0 4 B 7/26		H 0 4 M 1/274	5 C 0 6 4
H 0 4 M 1/274		1/56	5 K 0 3 6
1/56		1/57	5 K 0 6 7
1/57		11/00	5 K 1 0 1
		3 0 2	
		審査請求 有	
		請求項の数 7	
		OL (全 6 頁)	
		最終頁に続く	

(21)出願番号 特願2000-351556(P2000-351556)

(22) 出願日 平成12年11月17日(2000. 11. 17)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者・福田 倫子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

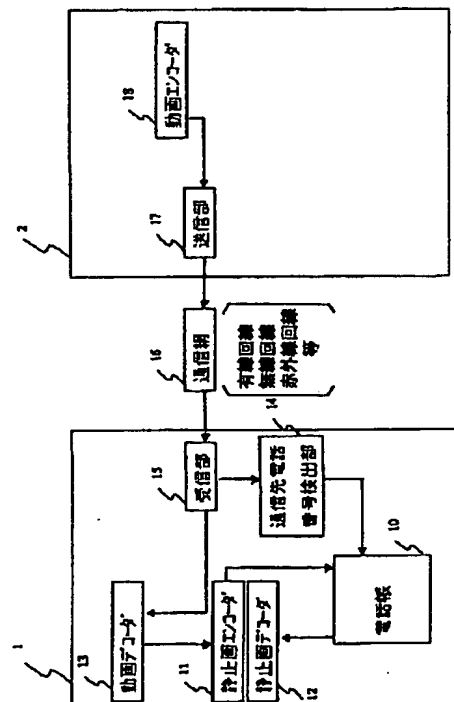
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像情報付電話帳機能を有する電話機

(57) 【要約】

【課題】 画像情報付きの電話帳機能をもつ電話機において、相互間の取り決めやキーイングなしに電話帳に画像情報および電話番号の登録が可能な電話機を提供する。

【解決手段】電話機1は、通信相手2とテレビ電話を開始すると、動画エンコード18を有する通信相手2から通信網16を経由して動画圧縮データを受信部15より受信する。受信された動画圧縮データを、動画デコード13で連続的に復号化してディスプレイなどに表示している間、電話機1のユーザがシャッターなどに相当する入力操作を行うと、そのタイミングで動画復号された画像データ1フレーム分が、静止画エンコード11に取り込まれて静止画圧縮データとして符号化される。同時に通信先電話番号検出部14からは、現在の通信相手2の電話番号が検出されて、静止画圧縮データと共に電話帳10に格納される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像情報付電話帳機能を有する電話機において、
通信相手から受信する動画圧縮データを復号化する手段と、

復号化された動画圧縮データをディスプレイする手段と、
ディスプレイされた画像の内の任意の選択したフレームを静止画符号化して静止画圧縮データとする手段とを有することを特徴とする画像情報付電話帳機能を有する電話機。

【請求項2】 通信相手の電話番号を検出する手段と、前記静止画圧縮データに相手電話番号を組み合わせて電話帳記憶部に登録格納する手段と、
電話番号により前記静止画を検索してディスプレイする手段とを有する請求項1記載の画像情報付電話帳機能を有する電話機。

【請求項3】 静止画符号化時当該静止画圧縮データに少なくとも電話番号を含む識別記号を直接挿入し、当該識別記号により検索可能とする手段を有する請求項2記載の画像情報付電話帳機能を有する電話機。

【請求項4】 選択したフレームの静止画符号化手段が任意に選択した非連続の複数のフレームについて符号化を行う請求項2または3記載の画像情報付き電話帳機能を有する電話機。

【請求項5】 通信相手との伝送路が無線通信回線である請求項2乃至4のいずれか1項に記載の画像情報付き電話帳機能を有する電話機。

【請求項6】 通信相手との伝送路が赤外線回線である請求項2乃至4のいずれか1項に記載の画像情報付き電話帳機能を有する電話機。

【請求項7】 通信相手から受信する動画圧縮データが着脱可能なメモリカードから得られる請求項2の乃至4のいずれか1項に記載の画像情報付き電話帳機能を有する電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像情報付き電話帳機能を有する電話機に関して、特にその画像情報の取得手段、および電話番号等の文字情報との関連付け方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、電話機は、その利便性から広く普及し、それに伴って電話機の高性能化、通話品質向上のみならず、様々なアプリケーション的機能をもたせたマルチメディア機器としての発展が期待されている。

【0003】例えば、既に製品化されている技術として、着信メロディがある。当初は、着信を知らせる目的のためだけの機械音にすぎなかった着信音も、現在では4和音対応などの音質向上も図られて、より高度な楽曲

を楽しむ様相を呈してきた。通常、着信メロディは電話機に内蔵されているメモリーに数曲保存でき、これを電話帳に関連付け、着信時に発信元電話番号に対応させて鳴動させ、そのメロディから発信元を識別する手段として用いられることも多い。

【0004】ここ数年の流れとして、送受信データ容量の大幅な拡大が得られる技術の実用化が見込まれ、それに伴って、電話機で画像データの取り扱いが行われることが予想される。

【0005】具体的には、電話機に小型カメラ、画像コーデック等が実装され、デジタルカメラやビデオカメラとして利用したり、もしくは、同じくこのような機能を持ち合わせた電話機と、リアルタイムに画像データ交換を行う、いわゆるテレビ電話としての用途などである。

【0006】そして、これらの手段によって電話機内部に取り込まれた画像データを、ナンバーディスプレイ、あるいは着信メロディーのように、電話帳と関係付けて発信元識別手段の一つとして利用することが考えられている。

【0007】従来、この種の画像情報付電話帳機能を有する電話機は、電話番号や氏名などの個人情報に加えて、固有に関連付けられた画像情報を予め電話帳に登録しておくことにより、例えば特開平03-162087に示されるように、電話着信時に発信元の電話番号から特定しうる画像情報を表示したり、あるいは特開平11-041339に示されるように、電話帳機能を用いて発信動作を行う際、発信先相手の特定情報に関連する画像情報を表示するなど、発着時の相手を特定する方法を視覚的に容易とすることを目的としていた。

【0008】さらに、これら画像情報の取得手段および電話番号等の文字情報を関連付けて管理する方法は、例えば特開平11-205761に示されている。図3において電話機3は、一般的なデジタルカメラ機能をもった電話機である。画像情報は、カメラ20からのキャプチャ画像、もしくは通信網16を経て入手される。

【0009】前者の場合、カメラ20より入力された画像を静止画エンコーダ11によってデジタル圧縮画像情報に変換し、電話帳10に格納する。後者の場合、電話機3同様デジタルカメラ機能を持ち合わせた通信相手4に対して、制御信号を発信し、通信相手4より画像情報を送信させてこれを受信する。

【0010】より詳細には、電話機3の制御信号発生部21より、通信相手4に撮像動作を起動させ得る制御信号が生成され、送信部22から通信網23を経て、通信相手4の受信部24に受信される。次にこの信号は、制御信号処理部25において解析され、静止画エンコーダ27を起動させてカメラ26からの入力画像を撮像する。

【0011】その後、電話機3は、制御信号発生部21より、通信相手4に、撮像した画像情報を送信させ得る制御信号を生成する。この制御信号は、上記と同様の過程

10

20

30

40

50

3

によって、通信相手4に受信される。

【0012】通信相手4は、この制御信号を解析すると、先ほど撮像した画像情報を送信部17から送信する。画像情報は、通信網16を経て電話機3の受信部15で受信され、電話帳10に格納される。電話帳10の構成を図4に示す。上記画像情報は、電話帳10の構成要素である画像メモリ40に格納される。また、氏名や電話番号などの文字情報は、電話帳10内の文字情報メモリ30に格納される。画像・文字情報関連付けメモリ41には、例えば、画像メモリ40内での画像情報のアドレスおよび文字情報メモリ30内での文字情報のアドレスから構成される、画像・文字情報関連付け情報が格納されている。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】第1の問題点は、電話帳に登録する画像情報を通信相手から送信させる際の方法である。その理由は、上記方法では、通信相手との間に撮像動作および送信動作を起動させ得る、独自のプロトコルが必要になるからである。

【0014】第2の問題点は、画像情報と電話番号などの文字情報を関連付ける方法である。その理由は、上記方法では、取得した画像情報をユーザーが手動で文字情報と関連付けて電話帳に登録するという作業を行う必要が生じるということである。

【0015】本発明の目的は、通信相手との間に独自のプロトコルを必要とすることなく、画像情報を取得できる方法を提供することにある。

【0016】本発明の他の目的は、ユーザーが画像情報と電話番号などの文字情報を関連付けて電話帳に登録しなくても、通信時に自動的に登録できる方法を提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】この発明の画像情報付電話帳機能を有する電話機は、通信相手からのデータを受信する手段をもつ受信部と、受信部から受信した動画圧縮データを復号化する動画デコーダと、復号化された画像を静止画符号化する静止画エンコーダと、通信相手の電話番号を検出する通信先電話番号検出部と、検出された電話番号と静止画符号化された画像情報を保持する電話帳を備えたものである。

【0018】また、上記電話帳は、電話番号などの文字情報と、文字情報を挿入した画像情報を保持し得る構成にされたものである。

【0019】さらに、本発明では、通信相手から送信されてきた動画圧縮データを一度復号化して得られた画像を、静止画エンコーダによって静止画圧縮することによって、電話帳に登録する画像を取得する。このため、通信相手に特殊な制御信号を送信することなく、こちらの装置内で閉じた形で画像情報を取得することができる。

【0020】また、本発明では、通信時に静止画像取得の際、通信先電話番号検出部から通信相手の電話番号を

4

検出し、画像情報と関連付けて電話帳に自動登録する。このため、ユーザーが直接、画像と電話番号などの電話帳登録作業を行う必要がない。

【0021】

【発明の実施の形態】次に、本発明の画像情報付電話帳機能を有する電話機の静止画符号化装置の実施の形態1について図1を参照して詳細に説明する。

【0022】まず、本実施の画像情報付き電話帳機能を有する電話機1は、例えば、テレビ電話機能やデジタルカメラ機能をもつ電話機で、通信相手2は、電話機1と同規格に準ずるテレビ電話機能を有するものと想定している。電話機1は、通信相手2とテレビ電話を開始すると、動画エンコーダ18を有する通信相手2から通信網16を経由して動画圧縮データを受信部15より受信する。動画圧縮の方式としては、例えば、H.263、MPEG4などが考えられる。

【0023】受信された動画圧縮データを、動画デコーダ13で連続的に復号化してディスプレイなどに表示している間、電話機1のユーザがシャッターなどに相当する入力操作を行うと、そのタイミングで動画復号された画像データの1フレーム分が、静止画エンコーダ11に取り込まれて静止画圧縮データとして符号化される。静止画圧縮の方式としては、例えばJPEGなどがあげられる。

【0024】次に第2の実施の形態について図1を参照して説明する。電話機1の受信部15、動画デコーダ13、静止画エンコーダ11および通信相手2、通信網16は第1の実施の形態の電話機と同様な動作をする。第2の実施の形態では、通信相手2の電話番号を検出する回路である通信先電話番号検出部14を設けている。第1の実施の形態において、ユーザーがテレビ電話中にシャッターなどの入力動作を行った際、動画復号された画像データを静止画圧縮データとして符号化すると同時に、通信先電話番号検出部14からは、現在の通信相手2の電話番号が検出されて、静止画圧縮データと共に電話帳10に格納される。

【0025】次に、第3の実施の形態について説明する。第2の実施の形態における電話帳10の構成は、図3に示すように、文字情報メモリ30と、画像文字情報合成メモリ31からなる。文字情報メモリ30は、従来の方式と同様、氏名や電話番号などの文字情報を格納し、画像文字情報合成メモリ31は、対応する電話番号の文字情報を組み込んだ静止画圧縮データを格納する。第2の実施の形態において、通信先電話番号検出部14から通信相手2の電話番号が検出されると、既にこの電話番号に関する氏名等の個人情報が電話帳11内の文字情報メモリ42に登録されていればその情報ごと、まだ登録されていなければ検出された電話番号のみを、静止画エンコーダ11から生成された静止画圧縮データに組み込んで、画像文字情報合成メモリ31に格納される。

【0026】文字情報を静止画圧縮データに組み込む方

法は、例えばJPEGで圧縮する場合、JPEGヘッダ情報のコメントセグメント内に挿入するのが好ましい。電話帳を利用して発信動作を行う場合、もしくは電話帳に登録してある個人からの着信時には、静止画デコーダ12によって復号化し、ディスプレイなどに表示する。

【0027】次に、第4の実施の形態について説明する。電話帳10に登録する静止画像データは、一件の個人情報につき数フレーム分登録することができる。例えば、第1の実施の動作を繰り返し行うことによって、得られた文字情報付き画像数フレーム分を画像文字情報合成メモリ31に格納しておき、着信時にはそれを連続的に静止画デコーダ12で復号化して、ディスプレイなどに表示することによって、コマ送りのような動きのある画像を楽しむことができる。

【0028】次に、第5の実施の形態について図1および図5を参照して説明する。第1の実施の形態において、動画圧縮データは、通信網16が近距離無線回線およびメモ리카ードで置き換えられた場合、例えば近距離無線技術や着脱可能なメモ리카ードなどを媒体として取得されてもよい。近距離無線技術としてはBluetoothや赤外線技術がある。着脱可能なメモ리카ードとしては、SDカード、MMC、メモリースティックなどがあげられる。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように本発明の第1の効果は、通信相手との間に独自のプロトコルを必要とすることなく、画像情報を取得することができるということである。そのため、通信相手が、独自のプロトコルを持ち合わせた自社製の電話機などに限定されず、より汎用性をもつ。

【0030】その理由は、電話機に動画デコード機能と静止画エンコーダ/デコーダ機能をもたせ、動画復号化画像を静止画符号化しているからである。

【0031】第2の効果は、画像情報を電話番号などの文字情報に関連付けて自動的に電話帳に登録できるということである。そのため、ユーザーが画像情報と電話番号を関連付けて電話帳に登録するという手間がはぶける。

【0032】その理由は、通信時に相手の電話番号を検出して、電話番号に対応した文字情報を自動的に関連付

ける手段を設けたためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像情報付電話帳機能を有す電話機の第1の実施の形態のシステム構成図である。

【図2】図1の一部分の詳細構成図である。

【図3】従来の画像情報付電話帳機能を有す電話機のシステム構成図である。

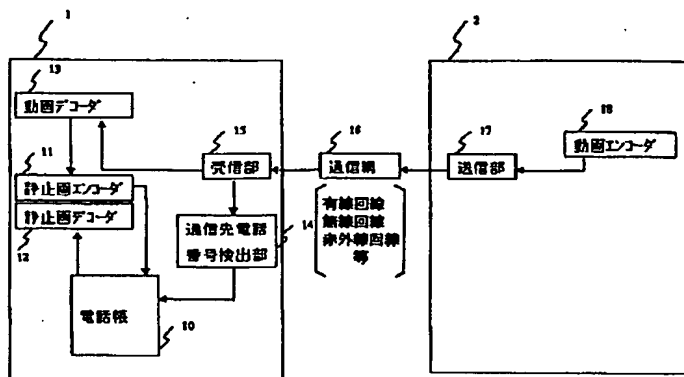
【図4】図3の一部分の詳細構成図である。

【図5】メモ리카ードリーダを有する画像情報付電話帳機能を有す電話機の構成図である。

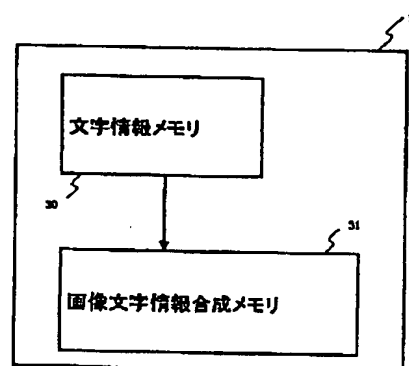
【符号の説明】

1. 本発明の実施の形態の画像情報付き電話帳機能を有する電話機
2. 動画エンコード部とそれにより生成された動画圧縮データを送信する手段をもつ通信相手
3. 従来の画像情報付き電話帳機能を有する電話機
4. 従来の画像情報付き電話帳機能を有する電話機の通信相手
10. 電話帳
- 20 11. 静止画エンコーダ
12. 静止画デコーダ
13. 動画デコーダ
14. 通信先電話番号検出部
15. 受信部
16. 通信網
17. 通信相手側送信部
18. 動画エンコーダ
20. カメラ
21. 制御信号発生部
- 30 22. 送信部
23. 通信網
24. 通信相手側受信部
25. 通信相手側制御信号処理部
26. 通信相手側カメラ
27. 通信相手側静止画エンコーダ
30. 文字情報メモリ
31. 画像文字情報合成メモリ
40. 画像メモリ
41. 画像文字情報関連付けメモリ

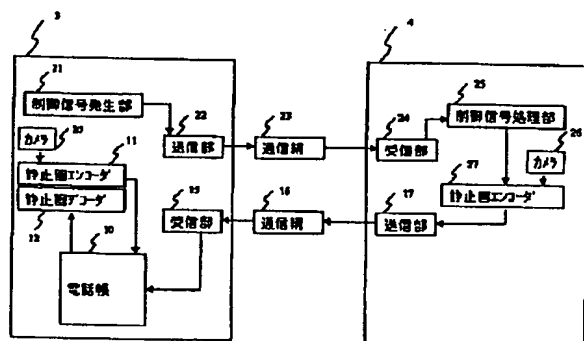
【図1】



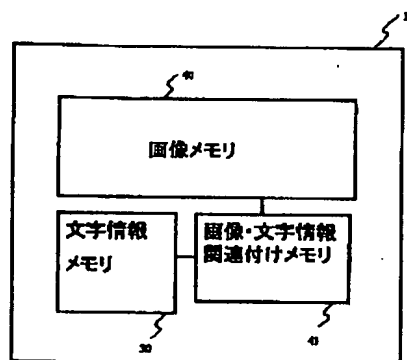
【図2】



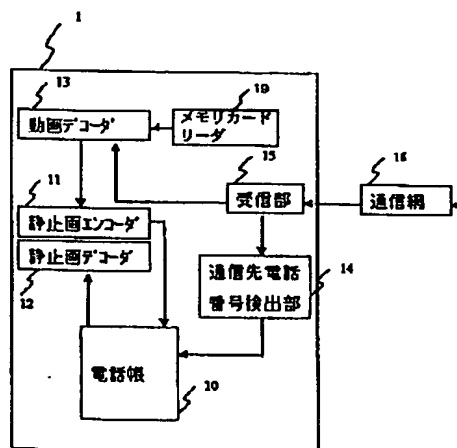
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 0 4 M 11/00

// H 0 4 N 5/765

識別記号

3 0 2

F I

H 0 4 B 7/26

H 0 4 N 5/91

テマコード* (参考)

M

L

Fターム(参考) 5C053 FA08 GB36 GB37 HA22 JA16
KA01 LA14
5C064 AA01 AB03 AB04 AC12 AC22
AD02 AD08 AD14
5K036 DD25 DD33 DD48 GG04 JJ02
JJ04 JJ13
5K067 AA34 BB08 DD52 EE02 EE37
FF02 FF07 FF23 FF31 HH23
KK15
5K101 KK04 LL01 NN06 NN18 NN21